黃阿賢

1956年出生於臺北士林。

國立中興大學園藝學系學士、國立臺灣大學園藝學研究所碩士。

任職農業試驗所嘉義分所園藝系33年，1978年入職，2012年退休。

線上閱讀版

興趣與現實

黃阿賢出生於臺北市「陽明山管理局」[95]，祖輩世居芝山岩北邊務農，父親原是佃農，黃阿賢從小就要協助家中農務，假日也要下田幫忙。大學選擇就讀中興大學園藝學系，父親念著：「我做了一輩子的農，沒前途，你還要讀農？」

黃阿賢憶當年：「其實我自己對化學比較有興趣，想讀藥學，聽從老師建議填志願，結果考上中興大學園藝學系。我去念了1年，但心裡一直想著父親的話，就決定報名重考，結果沒考上回校繼續讀。大四畢業那年，別人準備考研究所，我又回頭再考1次大學聯考。我想念造園，那時候沒有景觀系，我考上逢甲大學建築系，聽說建築系要畫很多圖，會沒時間打工，而且我的眼睛不好。後來經師長介紹嘉義分所有缺，我在同一天接到嘉義分所的報到通知和逢甲大學的入學通知，幾經猶豫，最後還是決定到嘉義分所，1978年12月27日正式到職，那年年終獎金比薪水領得多，因為薪水只有4天，年終獎金則是半個月。」

嘉義分所柑橘研究

黃阿賢進入嘉義分所園藝系，跟著資深研究同仁林瓊玖做柑橘研究[96]，主要負責果園管理，林瓊玖則進行柑橘品種保存、雜交育種以及異品種授粉對果實品質的影響[97]。

95 1949年底中華民國中央政府遷臺，同年籌備成立「草山管理局」，接管臺北縣士林鎮及北投鎮的地方行政與自治事務，因為蔣中正總統住在士林官邸及草山行館，隔年改稱「陽明山管理局」；1974年臺北市政府收回該局地方行政權，改稱「臺北市陽明山管理局」，只負責風景區維護管理。

96 黃阿賢、林瓊玖，〈利用花粉遺傳標誌區別柑桔有性胚〉，《中國園藝》，32：2（1986），頁103-108。

97 林瓊玖、葉節耀、劉玉花、駱清令，〈臺灣柑橘種源保存〉，《柑橘試驗研究成果專題研討會專集（農業試驗所特刊第27號）》（臺中：農業試驗所，1989），頁6-16；葉節耀、林瓊玖、劉玉花，〈臺灣柑橘砧木種源保存〉，《柑橘試驗研究成果專題研討會專集》，頁17-27；王妙珍、徐信次、林瓊玖，〈柑橘新興品種區域試驗〉，《提昇果樹產業競爭力研討會專集（III）》，頁171-177等。

柑橘類病蟲害多，黃阿賢強調田間觀察與栽培管理技術的重要。

98 翁仁祿，〈柑桔繁殖方法試驗〉，《農業研究》，7：3(1957)，頁42-50；翁仁祿，〈柑桔密植栽培法〉，《中國園藝》，10：3-4(1964)，頁36-42；翁仁祿，〈柑桔砧穗之親和性與癒合組織形成能力之研究〉，《中國園藝》，14：1-2(1968)，頁71-100；翁仁祿，〈不同砧木對柑桔果實生理及形態變化之研究〉，《中國園藝》，19：5(1973)，頁319-327。

99 徐信次，臺灣大學園藝學系畢業，於農試所服務期間，育成梨台農1號——明福梨，曾任農試所園藝系副研究員，1987年轉任嘉義分所園藝系系主任，從事柑橘育種及栽培管理。參考：施昭彰，〈明福梨育種功臣：徐信次、莊耿彰、施昭彰〉，《豐年》，42：24(1992)，頁27；黃阿賢、徐信次，〈柑橘之雜交育種〉，《果樹育種研習會專刊》，頁307-316。

林瓊玖於1995年退休後，柑橘研究由黃阿賢接手。當時農試所的柑橘研究人員，還有從臺北時期就在總所服務的翁仁祿[98]，以及園藝系徐信次[99]主任。黃阿賢說：「當年柑橘產業興盛，幾乎全臺都有產地，各試驗場所都有果樹研究人員，就近服務農友。」

柑橘爲芸香科柑橘亞科之重要經濟果樹，原產於熱帶與亞熱帶地區，主要分布在南北緯各20至40度間，是世界上產量最大的水果，貿易額僅次於小麥與玉米。位於北回歸線上的臺灣，氣候適合柑橘類生長，自日治時期就跟香蕉、鳳梨並列爲外銷3大水果[100]。1990年代統計，臺灣柑橘栽培面積約46,000公頃，年產量約530,000公噸，栽培面積超過1,000公頃以上者：椪柑、柳橙、桶柑、葡萄柚、文旦及檸檬[101]，產地以嘉義、臺南、雲林、臺中、南投、苗栗及新竹等地爲主。2023年柑橘類種植面積24,263公頃，依序爲椪柑4,919公頃、柳橙4,783公頃、文旦柚3,911公頃、桶柑2,951公頃、檸檬2,440公頃、白柚619公頃，其他雜柑類4,640公頃[102]。

參與推動
柑橘健康種苗制度

柑橘病蟲害很多，其中影響最鉅者爲黃龍病[103]，1982至1990年間，農發會蔡疇技正計畫支持，由臺灣大學園藝系劉富文教授擔任召集人推動「臺灣柑橘產業發展輔導方案」，主要進行繁殖柑橘健康種

100 曾立維，〈日治時期臺灣柑橘產業的開啓與發展〉（臺北：國立政治大學歷史學研究所碩士論文，2005）。

101 郭純德、蔡疇、吳明哲，〈臺灣柑橘產業發展之省思〉，《臺灣柑橘之研究與發展研討會專刊（農業試驗所特刊第51號）》（臺中：農業試驗所，1995），頁1-5。

102「農業統計資料查詢」官網，擷取時間：2024年7月24日。

103 柑橘黃龍病，最早於1943年中國南方發現，臺灣於1951年首次出現類似病害，稱爲立枯病，推測應是1945年後由華南經帶病種苗、種子傳入，1956年蔓延全臺各地嚴重發生。參考：蘇鴻基、蔡佳欣、馮雅智、洪挺軒，〈柑橘黃龍病之研究及健康管理〉，《近年來我國重大作物病害之發生及其診斷、監測與防治研討會專刊（農業試驗所特刊第149號）》（臺中：農業試驗所，2010），頁33-61。

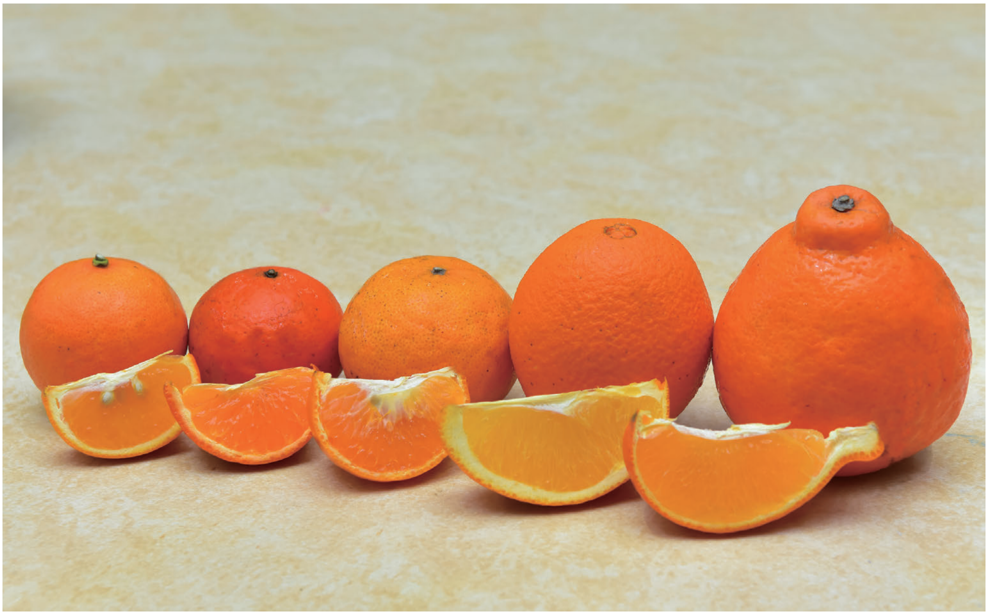
苗、降低感染率，於1986年建立柑橘健康種苗繁殖體系[104]。黃阿賢說：「該計畫遴選4個人，1982年到美國加州和佛羅里達州進行短期受訓並引進健康種原繁殖技術，農試所爲劉邦基、葉節耀、我[105]，另1位是青果社的黃恩雄。我當年才25歲，能出國學習是很難得的機會。當時林瓊玖去日本學頂梢嫁接，回來建立實驗室及網室，開始做頂梢嫁接。」

赴美前，先到臺灣主要柑橘產區走訪1圈，除高屏地區較少栽種，全臺淺山地區幾乎都有種柑橘。黃阿賢回憶說到：「走1圈就感覺南北有所差異，苗栗以北的柑橘黃龍病較少；椪柑、桶柑偏北部種植，柳丁則偏南部種植。加州和佛羅里達州有美國農業部的農業試驗場，也有佛羅里達大學和加州大學附屬試驗場，彼此交流合作頻繁。我們當時受訓主要去加州大學河濱分校以及美國農部奧蘭多試驗場，學習健康母樹、健康種苗的繁殖方法、流程及管理，相關的砧木試驗、試驗地也都有去看，幾乎大半時間都在外面，眞的學了很多、看了很多，也開了眼界。當時美國還沒有出現黃龍病，大約2005年或2006年才發生。他們農場規模都很大，要超過20公頃才有經濟規模，栽培管理就比較粗放些，而且用機械將柑橘樹修剪成綠籬，植株生育茂盛就像柑橘天堂。」

柑橘健康種苗制度的建立，包括原原種、原種、採穗園及民間苗圃，健康種苗本身沒有抗(耐)黃龍病，所以種到田裡還要防治傳染

104 郭純德等，〈臺灣柑橘產業發展之省思〉，頁1-5。

105 根據1982年農試所年報，葉節耀(研習柑桔網室及網室缽植管理技術6個月)、劉邦基(研習苗圃管理及育苗技術1年)、黃阿賢(研習柑桔網室及缽植母樹之管理5個月)，於1982年4月前往美國進行研習活動。參考：農業試驗所，《(71年)臺灣省農業試驗所年報》(臺中：農業試驗所，1983)，頁164。



一字排開的多樣柑橘（右至左）：美人柑、臍橙、安可柑、佛利蒙柑、金香，滋味各有不同。

黃龍病的害蟲——柑橘木蝨。黃阿賢指出：「我做了10多年的砧木試驗[106]，有10多個果園，只能寫成3個報告，因爲柑橘病蟲害很多影響結果，研究柑橘33年，發覺氣候變遷對病蟲害研究影響較明顯。天然災害是會造成當季產量減少，但是對柑橘適應性沒有很大的衝擊。柑橘開花需要低溫或乾燥，臺灣冬天的低溫足夠讓柑橘第2年正常開

106 黃阿賢，〈柑橘砧木之特性與栽培上的利用〉，《中國園藝》，46：2（2000），頁133-146；黃阿賢，〈栽培柑橘考慮砧木了嗎?〉，《農業世界》，234（2003），頁35-43；黃阿賢、洪士程，〈砧木種類對茂谷柑植株生長、產量與品質的影響〉，《台灣農業研究》，56：4（2007），頁298-306；黃阿賢，〈健康種苗、砧木種類與柑橘的生產力〉，《興大農業》，58（2008），頁1-8；黃阿賢、洪士程，〈砧木種類對桶柑植株生長、產量與品質的影響〉，《台灣農業研究》，59：3（2010），頁209-218等。

黃阿賢(左)指導接手柑橘研究的後輩陳祈男(右)，叮嚀要爲農民服務，爲農民解決問題。

花，柑橘開花前花芽已經形成，但枝條還沒長出，柑橘在乾燥或低溫大約17、18℃或低些，都可以正常進行花芽分化。」

天王柑大果型者可重達900公克。資料來源：黃阿賢先生提供。

2009年12月，負責農業援外事務的國合會提出需求，嘉義分所派黃阿賢及洪士程[107]至多明尼加協助柑橘黃龍病防治，2009至2017年間再至中美洲地區，參加健康種苗生產技術諮詢任務團[108]。黃阿賢說明：「黃龍病的防治，就是要在網室等設施內培育健康的母樹、苗木，防止媒介昆蟲木蝨傳播病原以及病原的檢定。」當時去了3位：害蟲管理專家洪士程博士、病理專家洪挺軒教授，柑橘健康種苗專家黃阿賢。這種經由媒介昆蟲傳播的傳染性病害，通常需要這3方面專家合力解決。

107 洪士程，曾任嘉義分所植物保護系作物害蟲管理研究室助理研究員。

108 黃阿賢、洪士程，〈赴多明尼加進行柑橘黃龍病研究出國報告書〉（行政院及所屬各機關出國報告書，2010年）。參考：「公務出國報告資訊網」系統，擷取時間：2024年6月24日；中央社，〈柑橘黃龍病權威黃阿賢完成訪薩〉，《中時新聞網》，2016年6月28日。

柑橘雜交育種與推廣

歷經20餘年投入，黃阿賢於2008年育成柑橘新品種「台農1號-金香」[109]，果肉柔軟、果汁率高，鮮食加工兼具。他語帶遺憾說道：「金香很適合榨汁，卻不一定適合果汁加工廠，反而家庭或小型餐廳現榨果汁更爲適合，金香切半輕放榨汁機上，稍微出力，就有很多果汁流出來，但是果型普通，無法引起農民種植欲望。反觀『台農天王柑』[110]果型碩大甚爲特殊，當初在農委會辦記者會時，就讓現場媒體大爲驚豔，隔天幾乎登上各大新聞媒體。」

2008年育成命名的「台農1號-金香」至今還沒有授權，「台農天王柑」2013至2024年已授權3次。黃阿賢說明：「一般果樹生育期較長，雜交育種更費時。柑橘的幼年期[111]更長，播種、育苗，定植到田間後約需4至5年，甚至更久，才有40至50%的植株開花，且有多胚性的問題，須在定植前鑑別雜交後代[112]。所以柑橘雜交育種歷經約20年才能育成新品種，讓生產者及消費者接受又各約需5至10年。」

感謝世界上最好的工作

黃阿賢特地對後輩說：「嘉義分所植保系鄭清煥[113]主任曾說，公家給你薪水、經費去做試驗，寫出報告還是你的名字，世界上有什麼比這還好的工作？我們完成的研究報告，都會放上自己的名字，字體最

109 台農1號-金香，果肉橙色，果實糖及酸度均高，風味濃厚。參考：黃阿賢、徐信次、李國明，〈柑橘新品種'台農1號金香'之介紹〉，《技術服務》，77(2009)，頁6-8。

110 台農天王柑，果型極大爲其特色，堪稱全世界果形最大的寬皮柑，植株生長強、果實多籽、皮薄且果肉柔軟多汁，果重約450至600公克。參考：黃阿賢、張哲瑋、楊宏仁，〈臺灣柑橘新天王「台農天王柑」誕生囉!〉，《技術服務》，85(2011)，頁36。

111 指由種子萌芽至開花的時間。

112 黃阿賢等，〈利用花粉遺傳標誌區別柑桔有性胚〉，頁103-108；黃阿賢，〈不同時期雪柑胚發育之調查〉，《中華農業研究》，36：4(1987)，頁367-371；黃阿賢，〈多胚性與柑橘雜交育種〉，《科學農業》，36：3,4(1988)，頁84-87；黃阿賢，〈檸檬之多胚性與雜交苗之鑒定〉，《中華農業研究》，40：2(1991)，頁225-232。

黃阿賢(後排右2)回嘉義分所與柑橘研究室陳祈男(後排中立者)及同仁合影。

大，後面會寫單位，字體小小的。所以，有什麼比這個還好的工作！我在農試所工作30餘年，這是我最主要的感謝與感想。」

---

113 鄭清煥，畢業於臺灣省立臺中農學院(現爲中興大學)植物病蟲害學系，於1963年進入嘉義分所服務，以水稻害蟲爲主要研究項目，在臺灣戰後初期、百廢待舉時期，逐步建立及充實臺灣許多水稻重要害蟲研究基礎。參考：「台灣昆蟲學會」官網，擷取時間：2024年7月12日。